

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 03-4807-1998

Metode pengujian untuk menentukan suhu beton segar semen portland

ICS 91.100.30

Badan Standardisasi Nasional



DAFTAR PADANAN

ASTM Standard C. 1064-84.

Standard Test Method for Temperature of Freshly Mixed Portland Cement Concrete.

DAFTAR RUJUKAN

ASTM Standards :

E. 1 Specification for ASTM Thermometers.

E. 77 Method for Verification and Calibration of Liquid-in Glass Thermometers.

NBS Standars :

N.B.S Monograph 150 Liquid-in-Glass Thermometry.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
BAB I DESKRIPSI	1
1. 1 Ruang Lingkup	1
1. 2 Pengertian	1
BAB II KETENTUAN-KETENTUAN	2
2. 1 Umum	2
2. 2 Teknis	2
2. 2. 1 Peralatan	2
2. 2. 2 Benda Uji	3
2. 2. 3 Cara Penempatan Termometer	3
BAB III CARA UJI	4
BAB IV LAPORAN HASIL UJI	5
LAMPIRAN A : CONTOH ISIAN FORMULIR	6
LAMPIRAN B : DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA	7

BAB I

DESKRIPSI

1. 1 Ruang Lingkup

Metode Pengujian untuk Menentukan Suhu Beton Segar Semen Portland ini mencakup :

- 1) penentuan suhu dari beton segar yang menggunakan semen portland;
- 2) ketentuan peralatan, benda uji, cara uji dan laporan hasil uji.

1. 2 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- 1) **beton segar** adalah campuran beton yang telah selesai diaduk sampai beberapa saat, karakteristiknya tidak berubah (masih plastis dan belum terjadi pengikatan);
- 2) **semen portland** adalah semen hidrolis yang dihasilkan dengan cara menggiling terak semen portland yang terutama terdiri dari Kalsium silikat hidrat yang bersifat hidrolis dan digiling bersama-sama dengan bahan tambahan satu atau lebih bentuk kristal senyawa Kalsium sulfat.

BAB II

KETENTUAN-KETENTUAN

2. 1 Umum

Ketentuan umum yang harus dipenuhi sebagai berikut :

- 1) contoh uji :
 - (1) sesuai SNI 03-2458-1991 tentang Metode Pengambilan Contoh untuk Campuran Beton Segar;
 - (2) bila beton diproduksi dengan menggunakan truk mixer atau beton siap pakai pengambilan contoh uji sesuai dengan SK SNI Pd S - 02-1996-03 tentang Spesifikasi Beton Siap Pakai;
- 2) termometer harus dikalibrasi satu tahun satu kali;
- 3) hasil pengujian harus ditandatangani oleh tenaga pelaksana yang ditunjuk sebagai penanggung jawab pengujian;
- 4) laporan pengujian harus disahkan oleh kepala laboratorium dengan dibubuhi nama, tanda tangan, nomor surat dan cap instansi.

2. 2 Teknis

2. 2. 1 Peralatan

Peralatan yang digunakan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) termometer :
 - (1) harus mampu mengukur suhu beton segar antara 0-50° C dengan ketelitian $\pm 0,5^{\circ}$ C;
 - (2) harus dari jenis termometer cairan dalam gelas;
 - (3) harus memiliki tanda yang pasti dan tetap sebagai batas penunjuk kedalaman pencelupannya yaitu 75 mm;
- 2) bejana kedap air, cukup besar untuk menampung beton minimal 75 mm ke semua arah dari alat pengukur suhu dan tebal penutup beton harus paling sedikit tiga kali ukuran nominal agregat kasar maksimum.

2. 2. 2 Benda Uji

Benda uji harus berupa beton segar yang terdapat dalam alat pengangkut atau yang baru saja dicorkan dalam cetakan; jika benda uji tidak dalam alat pengangkut atau cetakan, maka contoh uji harus dipersiapkan dalam sebuah bejana yang bagian dalamnya telah dibasahi dengan air terlebih dahulu.

2. 2. 3 Cara Penempatan Termometer

Termometer diletakkan pada benda uji dengan jarak minimal 75 mm dari dinding alat pengangkut / cetakan / bejana dan termometer terendam sekurang-kurangnya 75 mm

BAB III

CARA UJI

Pengujian untuk menentukan suhu beton segar semen portland dilakukan sebagai berikut :

- 1) ambil contoh beton segar sesuai SNI 03-2458-1991 tentang Metode Pengambilan Contoh untuk Campuran Beton Segar;
- 2) tuangkan beton segar ke dalam cetakan / bejana / alat pengangkut;
- 3) tempatkan termometer sesuai dengan 2.2.3.;
- 4) tekan dengan hati-hati permukaan beton di sekeliling termometer sehingga tidak dipengaruhi suhu luar;
- 5) biarkan termometer terendam dalam beton selama dua menit atau sampai pembacaan suhu konstan;
- 6) baca dan catat hasil pembacaan suhu;
- 7) seluruh proses pengukuran suhu beton segar harus selesai dalam waktu 5 menit sejak pengambilan contoh.

BAB IV

LAPORAN HASIL UJI

Laporan pengujian dicatat dalam formulir dengan mencantumkan ihwal sebagai berikut :

- 1) identitas pengirim benda uji :
 - (1) nama;
 - (2) alamat;
- 2) identitas contoh uji :
 - (1) nomor benda uji;
 - (2) macam benda uji;
 - (3) jumlah benda uji;
 - (4) tanggal pembuatan;
 - (5) untuk pekerjaan;
- 3) laboratorium yang melakukan pengujian :
 - (1) nama pelaksana pengujian;
 - (2) nama penanggung jawab pengujian;
 - (3) tanggal pengujian;
- 4) hasil pengujian.

Laporan hasil uji harus memenuhi butir 2.1. sub.butir 3 dan 4.

LAMPIRAN A

Contoh Isian Formulir Pengujian Untuk Pengukuran Suhu Beton Segar Semen Portland

Nama Lembaga Penguji :
Lampiran Surat/Laporan No. dan Tanggal : Dikerjakan oleh :
Jumlah Benda Uji : Diperiksa oleh :
Tanda Pengenal Benda Uji : Disetujui oleh :

No. Urut Pembacaan	No. Kode Beton.	Pembacaan Suhu °C	Keterangan ----

....., 19.....

Mengetahui/Menyetujui
Kepala

cap kantor + nama jelas

Catatan :

Contoh isian formulir ini tidak merupakan
bagian dari standar.

LAMPIRAN B

DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1. Pemrakarsa : Pusat Litbang Permukiman
2. Penyusun :

NO	N A M A	L E M B A G A
1.	Drs. Zulkarnaen Aksa, MM.	Pusat Litbang Permukiman
2.	Andriati A.H, Dipl.Chem	Pusat Litbang Permukiman
3.	Lasino, BE	Pusat Litbang Permukiman
4.	Drs. Randing, Dipl. Eeng	Pusat Litbang Permukiman
5.	Ir. Nadhiroh M.	Pusat Litbang Permukiman

3. Susunan Panitia Tetap

JABATAN	NAMA	LEMBAGA
Ketua	Ir. J. Hendro Moeljono	Badan Litbang PU
Wakil Ketua	Drs. Zulkarnaen Aksa, M.M	Sekretaris Badan Litbang PU
Anggota	Ir. Sutikni Utoro	Pusat Litbang Permukiman
Anggota	Dr. Ir. Badruddin Machbub	Pusat Litbang Pengairan
Anggota	Dr. Ir. Patana Rantetoding, M.Sc.	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Mochamad Anas Ali	Direktorat BinteK Bina Marga
Anggota	Ir. Hari Sidharta, Dipl.HE.	Direktorat BinteK Cipta Karya.
Anggota	Ir. M. Napitupulu, Dipl. HE.	Direktorat BinteK Pengairan
Anggota	Dsr. Mochamad Charls	Blro Bina Sarana Perusahaan
Anggota	Wibisono Setiowibowo, M.Sc.	Biro Hukum



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id